ifm electronic

CE

取扱説明書
傾斜センサー

ecomat100®

EC2019
EC2045

JP

エフェクター株式会社

本社〔〒261-7118〕 千葉県千葉市美浜区中瀬2-6-1
WBG マリブウエスト 18F
サービスセンター 0120-78-2070
E-Mail：info.jp@ifm.com
website：www.ifm.com/jp

営業所　東京・名古屋・大阪・広島・九州

7390215 / 03　10 / 2013

目次

1 安全の為の注意

この取扱説明書はセンサーの一部です。
図や説明は、センサーの正しい取り扱い方についての事項が記載されていますので、取付けまたはご使用になる前にお読みください。

説明事項に従ってください。以下に定めた使用上の注意に従わない場合、誤った操作または取扱いは、人的および設備の安全に重大な損害がもたらされる可能性があります。

この取扱説明書は、EMCおよび低電圧指令に基づく専門の方を対象にしています。コントローラーの設置は、熟練した電気技術者の方が行ってください。

センサーが移動車輛用制御システム（12/24 V バッテリー操作）用でない場合、安全特別低電圧の基準に応じた補助電源が供給されている必要があります。（SELV）

センサーがAC/DC電源コンバーターで動作している場合、このAC/DC電源コンバーターは61000-6-2規格の要求に準拠している必要があり、干渉テストは±0.05 kVの値に制限します。

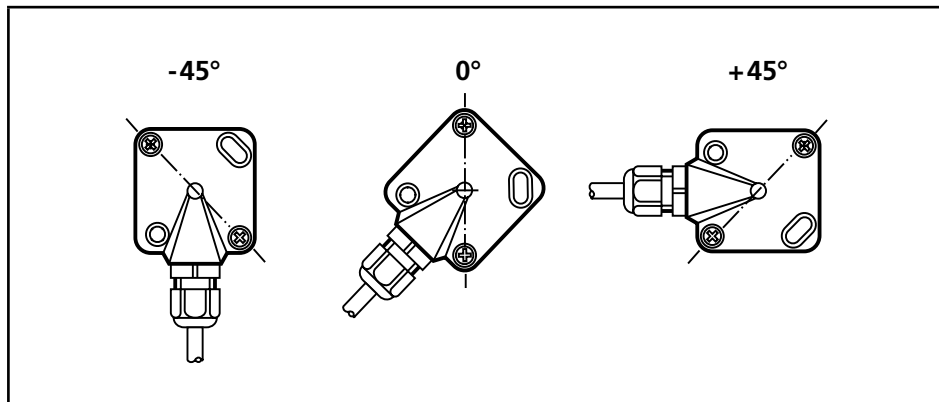
センサーのSELV回路に接続されている全ての信号の配線は、SELV基準（安全特別低電圧、他の電気回路から安全に電気的に分離）に適合している必要があります。

供給されるSELV電圧が接地に外部接続されている場合、使用者がその責任を負うものとなり、取付けには各国の規則に従う必要があります。取扱説明書中の全記述は、SELV電圧が接地されてないセンサーを対象にしています。

技術データまたはラベルに表示されている信号のみ、接続端子または配線への供給が許可されています。

誤動作または不安定な動作の場合は、製造者へ連絡してください。製品の不正改造は、人的および設備の安全に重大な危険を引き起こす可能性があります。センサーに手を加えた場合、責任および保証は除外されます。

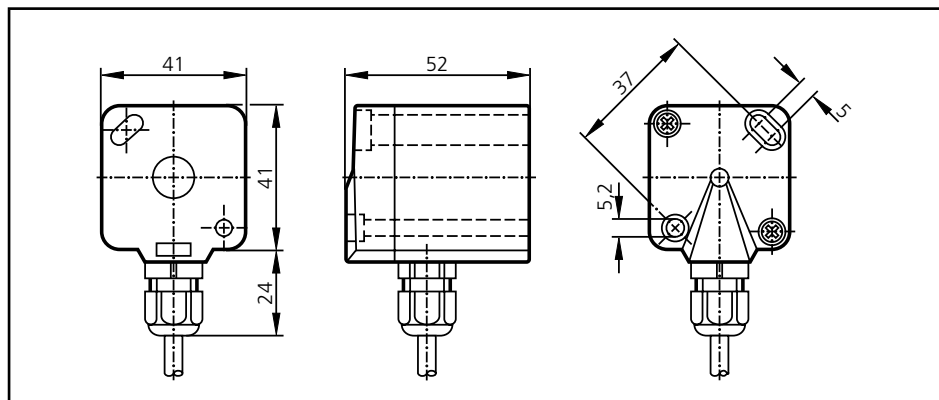
JP

2 取付け

固定方法：M5ネジ（DIN 912による）
締付けトルク：1.8 Nm

3 接続方法

仕様	芯線色	EC2019	EC2045
電源電圧	黒（BK）	DC 15～30 V	DC 8～30 V
接地	茶（BN）	GND	GND
アナログ出力	青（BU）	DC 0～10 V	DC 0.5～4.5 V

全システムを保護するために、最大0.5 Aで電源電圧を保護してください。
信号ケーブルの長さは、最大30mです。

4 外形寸法図

5 技術データ

コードNo.	**EC2019**	**EC2045**
使用電源電圧範囲	DC 15〜30 V	DC 8〜30 V
最大内部消費電流	< 35 mA	< 35 mA
アナログ出力	DC 0〜10 V	DC 0.5〜4.5 V
出力機能	Ua = 5 V + sin (α) x 5 V	Ua = 2.5 V + sin (α) x 2 V
負荷インピーダンス	> 50 kΩ（出力信号用接地）	
短絡保護	UB および接地	
逆接続保護 / 過負荷保護回路	有 / 有	
傾き角度範囲（α）	± 90°	
ゼロエラー	< ± 7° （ゼロエラーは、センサーの調整により± 4° の減少が可能です。）	
使用周囲温度	-30〜+85 °C	
保護構造	IP 67、II	
外装材質	樹脂（Nyrol. PPE）	
接続	URケーブル、3.5 m / 3 x 0.5 mm²	

6 出力機能の特性

6.1 EC2019

傾斜角度と出力値:

α [°]	U [V]	α [°]	U [V]
-90	0.00	5	5.44
-85	0.02	10	5.87
-80	0.08	15	6.29
-75	0.17	20	6.71
-70	0.30	25	7.11
-65	0.47	30	7.50
-60	0.67	35	7.87
-55	0.90	40	8.21
-50	1.17	45	8.54
-45	1.46	50	8.83
-40	1.79	55	9.10
-35	2.13	60	9.33
-30	2.50	65	9.53
-25	2.89	70	9.70
-20	3.29	75	9.83
-15	3.71	80	9.92
-10	4.13	85	9.98
-5	4.56	90	10.00
0	5.00		

JP

6.2 EC2045

傾斜角度と出力値：

α [°]	U [V]	α [°]	U [V]
-90	0.50	5	2.67
-85	0.51	10	2.85
-80	0.53	15	3.02
-75	0.57	20	3.18
-70	0.62	25	3.35
-65	0.69	30	3.50
-60	0.77	35	3.65
-55	0.86	40	3.79
-50	0.97	45	3.91
-45	1.09	50	4.03
-40	1.21	55	4.14
-35	1.35	60	4.23
-30	1.50	65	4.31
-25	1.65	70	4.38
-20	1.82	75	4.43
-15	1.98	80	4.47
-10	2.15	85	4.49
-5	2.33	90	4.50
0	2.50		

7 メンテナンス、修理、廃棄

使用者による修理が可能な部品を含まない為、センサーは分解しないでください。
修理等が必要となった場合、必ず当社にご連絡ください。
使用済みの製品は、国の規則に従って処理してください。

8 適合証明書

EC 適合宣言書、および認証はこちらまで。
www.ifm.com → Data sheet search → Order no → Approvals